

**GENERAL REVIEW STATEMENT
of an
Environmental Impact Assessment
of a Proposal by N.B. Power
to Construct and Operate
a Thermal Generating Station at Belledune,
New Brunswick**

Submitted to the Minister of the Environment
August 24, 1989

1.0 INTRODUCTION

This General Review Statement summarizes the results of a review of an environmental impact assessment (EIA) of a proposal by N.B. Power to construct and operate a coal-fired generating station in New Brunswick.

The results of this EIA have been compiled in a report entitled "Belledune 450 MW Thermal Generating Station Environmental Impact Assessment Report", prepared by Washburn and Gillis Associates Ltd. of Fredericton.

A Review Committee, comprised of representatives of the following departments and agencies of Provincial and Federal governments, was established by the Minister:

- New Brunswick Department of the Environment
- New Brunswick Department of Natural Resources and Energy
- New Brunswick Department of Health and Community Services
- New Brunswick Department of Commerce and Technology
- New Brunswick Department of Transportation
- New Brunswick Department of Fisheries
- New Brunswick Office of Economic Development
- New Brunswick Policy Secretariat
- Environment Canada
- Fisheries and Oceans Canada

The objective of this review was to evaluate the adequacy of the EIA in addressing the issues identified in "Guidelines for an Environmental Impact Assessment of a 400 Megawatt Coal-Fired Generating Station". These guidelines were issued to N.B. Power by the N.B. Minister of the Environment on December 1, 1988.

The Review Committee has concluded that the Environmental Impact Assessment adequately addresses the Guidelines issued by the Minister, and is a satisfactory document on which to base a public discussion of the proposal and its impacts.

A number of outstanding issues remain to be resolved if this project proceeds, however. These relate to specific environmental protection measures and land use decisions. Their nature is such that they would more appropriately be addressed in the context of regulatory approvals processes under applicable legislation, should the project be approved by the Government of New Brunswick. These "technical" issues are identified in Section 3 of this Review Statement.

As an outcome of the review of this environmental impact assessment, the Review Committee would like to bring several points to the attention of the Minister and the public. These are presented to provide a perspective on environmental issues associated with this project which is absent or lacking in depth in the EIA Report, but which should be considered in the decision-making process. Section 2 addresses these "policy" matters.

2.0 POLICY ISSUES

Project Rationale and Examination of Alternatives

Although N.B. Power has met the requirements of the EIA guidelines in this area, the analysis lacked depth in its examination of ways to address electrical demand and global environmental concerns.

It is important to consider several points which were not raised in the EIA. Many governments are attempting to develop policies to curtail all of the major emissions which result from the combustion of fossil fuels - SO₂, CO₂ and trace metals. Such policies may, in fact, curtail the expansion of fossil fuel burning. Canada's energy Ministers are currently examining a 20% reduction in CO₂ emissions, which could only be met by such a curtailment. A recent report by the Ontario Ministry of Energy on CO₂ concludes that "...electric utilities will have a special role to play. Electricity demand management programs must become a cornerstone of any strategy to reduce carbon dioxide over the short term". It also states that "...moving forward on many of the identified

(CO₂ reduction) measures is supportable on their energy benefits alone. Assigning value to their environmental benefits would enhance their economic and social attractiveness".

Such considerations were not part of N.B. Power's review of alternatives, although the issue of demand management was examined in a cursory manner. It is obvious, however, that the impetus for more in-depth examination of energy-environment issues cannot come solely from N.B. Power, which has a very specific mandate to exercise in energy matters. In the absence of any policies on energy development and use which might address these issues, the approach taken is to continue policies oriented almost exclusively toward minimizing the cost of electricity production. The manifestation of these strategies is to continue building large generating facilities, coupled with the promotion of export sales to take advantage of the economic factors involved.

In light of the above, however, the propriety of developing a multiple unit site to accommodate a technology which may be unviable in the future should be carefully considered.

Export Sales

An N.B. Power policy of "pre-building" large generating stations, and using export sales of electricity to ensure profitability, is the basis for the selection of the size of the proposed generating station. This policy specifically should be carefully reviewed from the perspective of economic, energy security, and environmental impacts.

End Use Reduction

N.B. Power predicts a 100 MW demand reduction by 1994 with non-specified programs and the existing rate structure. The EIA Report does not indicate the level of effort required to achieve this reduction and very few reduction options are described.

It is important to note that the existing rate structure encourages consumption rather than conservation. Electricity use above a base amount of consumption is encouraged by charging rates 27% to 39% lower than for the base amount.

It is recommended that the existing rate structure be reviewed to examine opportunities to encourage reduction in consumption, and associated economic effects and environmental implications.

Co-Generation/Non-Utility Energy Production

The EIA Report states that opportunities for assisting N.B. Power in meeting the forecasted energy demand through co-generation projects and non-utility generation are very small. Little support is presented for this conclusion, except to cite a lack of private developer interest in a proposed wood fired generating station for the Sussex area.

A more complete analysis of this issue should have been presented in the EIA Report, considering the new policy initiatives currently underway to encourage the growth of private power projects.

3.0 TECHNICAL ISSUES

Belledune Harbour Dredging

The EIA Report is not specific with respect to the exact methods proposed for removing contaminated material during Phase 1 dredging. As well, data are absent for some areas where it is known that contamination is present (the inner lagoon). Review Committee members having expertise in such areas are also of the opinion that maintenance dredging will be required if Phase 2 dredging is not undertaken, contrary to the statements made in the EIA Report.

It is recognized that techniques are available for carrying out the proposed types of activities in an environmentally acceptable manner; however, these are not outlined in N.B. Power's submission. The manner in which dredging and containment of contaminated sediments is carried out is of significant concern to those agencies responsible to the protection of the marine environment.

Should this project proceed, specific plans for dredging and impact mitigation should be reviewed and approved by the appropriate regulatory authorities prior to initiation of dredging and wharf modification.

Mitigation of Impacts on Lobster Fishing and Compensation Issues

The EIA Report describes potential impacts on the lobster fishery, and suggests methods to address impacts on fishing opportunity, and compensatory mechanisms. However, fisheries management personnel on the Review Committee question the basis which will be used for determining compensation (estimating the standing crop). It is believed that the time available to appraise the standing crop of lobsters is inadequate to produce a reliable estimate.

It is therefore recommended that, prior to the implementation of wharf modifications, procedures be established to address issues related to fishing activity and compensation for losses. Involvement by local fishermen in such a process is essential.

Disposal of Construction Wastes

The EIA Report does not address the disposal of construction wastes. Volumes, disposal methods and location(s) of disposal areas are not presented. Impacts associated with these activities are not described. This issue will require close examination prior to the start-up of construction activities.

Crown Land Use

The EIA does not specify land ownership of the areas to be affected by the proposal. Any proposed use of Crown land will need to be evaluated, prior to land allocations to N.B. Power.

Dry Deposition of Acidic Compounds

Predictive models indicate that the levels of dry deposition are 6 times the levels of wet deposition close to the proposed plant. This appears to be an unusually high ratio of dry - to wet deposition components. Although it is difficult to measure dry deposition, special consideration should be given to measuring dry deposition levels and potential environmental impacts close to the plant, should this project proceed.

**CONCLUSIONS GÉNÉRALES DE L'EXAMEN
d'une
Étude d'impact sur l'environnement
d'une centrale thermique
qu'Énergie NB se propose de
construire et d'exploiter
à Belledune (Nouveau-Brunswick)**

Soumis au Ministre de l'Environnement
le 24 août 1989



1.0 INTRODUCTION

Les présentes Conclusions générales résument les résultats d'un examen du rapport d'impact sur l'environnement (EIE) de la centrale au charbon qu'Énergie NB se propose de construire et d'exploiter au Nouveau-Brunswick.

Les résultats de cette EIE ont fait l'objet d'un rapport intitulé "Belledune, Centrale thermique de 450 MW, Rapport sur l'impact sur l'environnement", préparé par Washburn and Gillis Associates Ltd. de Fredericton.

Le Comité d'examen, créé par le ministre, comprenait des représentants des ministères et organismes suivants des gouvernements fédéral et provincial:

- le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
- le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick
- le ministère de la Santé et des Services communautaires du Nouveau-Brunswick
- le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick
- le ministère des Pêches du Nouveau-Brunswick
- le bureau du Développement économique du Nouveau-Brunswick
- le secrétariat des Politiques du Nouveau-Brunswick
- Environnement Canada
- Pêches et Océans Canada

Cet examen avait pour but d'établir si l'EIE répondait de façon adéquate aux questions soulevées dans les "Directives relatives à une étude d'impact sur l'environnement d'une nouvelle centrale de 400 MW alimentée au charbon."

Ces directives ont été communiquées à Énergie NB par le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick le 1er décembre 1988.

Le Comité d'examen a conclu que l'Évaluation d'impact sur l'environnement répond de façon adéquate aux questions soulevées dans les directives communiquées par le ministre, et que le rapport soumis donnait des renseignements suffisants pour mener une discussion publique du projet et de ses effets.

Il reste, cependant, un certain nombre de questions importantes à résoudre si ce projet est approuvé. Ces questions ont trait aux mesures précises de protection de l'environnement et aux décisions concernant l'utilisation des terres. Vu la nature de ces questions, il semblerait que, au cas où le projet était approuvé par le gouvernement du Nouveau-Brunswick, le processus d'approbation réglementaire soit la démarche la plus appropriée pour y répondre. Ces questions "techniques" sont identifiées dans la section 3 du présent document.

Suite à son examen de l'Évaluation de l'impact sur l'environnement, le Comité d'examen souhaite attirer l'attention du ministre et du public sur plusieurs points. Notre intention est de présenter un côté des questions environnementales associées à ce projet qui est absent du rapport d'EIE ou traité de façon superficielle, mais dont on doit tenir compte dans la prise de décision. Ces questions de "politique" font l'objet de la section 2.

2.0 QUESTIONS DE POLITIQUE

Justification du projet et examen des solutions de remplacement

Tout en satisfaisant les exigences des directives relatives à l'EIE dans ce domaine, l'analyse soumise par Énergie NB n'a pas analysé assez à fond les moyens d'alimenter les besoins en électricité et de dissiper les inquiétudes environnementales.

Il est important de tenir compte de plusieurs questions qui ne sont pas traitées dans l'EIE. De nombreux gouvernements s'efforcent de mettre au point des politiques visant la réduction de toutes les émissions importantes causées par la combustion des combustibles fossiles - , CO₂, et oligoéléments. Ces politiques, en fait, consistent parfois à restreindre l'accroissement de la combustion des combustibles fossiles. Les ministres de l'énergie du Canada sont en train

d'étudier la possibilité de réduire de 20 % les émissions de CO₂, ce qui impliquerait nécessairement de telles restrictions. Un rapport récent du ministère de l'Énergie de l'Ontario sur le CO₂ conclut que: "...les entreprises d'électricité auront un rôle particulier à jouer. Les programmes de gestion de la charge électrique doivent être placés au premier plan de toute stratégie visant à réduire à court terme les émissions de dioxyde de carbone." Ce rapport déclare aussi que: "les mesures identifiées (de réduction des émissions de) se justifient du seul point de vue économies d'énergie. La valorisation des bénéfices environnementaux découlant de ces mesures les rendrait plus intéressantes du point de vue économique et social."

Même si le rapport touche brièvement à la question de la gestion de la charge, Énergie NB n'a pas tenu compte de ces considérations dans son examen des solutions de remplacement. D'autre part, il est clair que, en matière d'examen approfondi des questions relatives à l'énergie et à l'environnement, l'impulsion ne doit pas venir d'Énergie NB seulement.

L'entreprise a, en effet, un mandat précis pour ce qui a trait aux questions énergétiques. En l'absence de toute politique sur l'aménagement et l'utilisation des ressources énergétiques, la position de l'entreprise est de s'en tenir à une politique visant presque exclusivement à réduire au minimum les coûts de production de l'électricité. Cette stratégie mène à la construction de centrales de grande puissance combinée à la promotion des exportations d'électricité pour bénéficier des avantages économiques qui en découlent.

À la lumière de ce qui précède, il est nécessaire de décider judicieusement s'il convient ou non d'aménager un site prévu pour de multiples tranches de production utilisant une technologie qui pourrait s'avérer inacceptable à l'avenir.

Exportations

Le choix de la puissance de la centrale proposée se fonde sur une stratégie d'Énergie NB visant la construction à l'avance de centrales de grande puissance et la vente de leur production sur les marchés d'exportation pour assurer leur rentabilité. Cette stratégie d'Énergie NB, en particulier, doit être soigneusement examinée du point de vue rentabilité, sécurité de l'approvisionnement énergétique et impact sur l'environnement.

Réduction de la demande

Énergie NB prévoit une réduction de 100 MW de la demande d'ici 1994, sans qu'il soit nécessaire d'instaurer de programmes spéciaux ni de changer la structure des tarifs. Le rapport d'EIE ne décrit pas les moyens envisagés pour atteindre ce but ni avec quelle détermination ils seront poursuivis.

Il est important de noter que la structure actuelle des tarifs encourage la consommation plutôt que les économies d'énergie. En effet, le kilowattheure pour la consommation qui dépasse la quantité de base coûte de 27 % à 39 % moins que celui de la consommation de base.

Nous recommandons une révision de la structure actuelle des tarifs dans le but d'étudier les possibilités d'encourager une réduction de la consommation, et l'examen des effets économiques et environnementaux qui s'en suivraient.

Co-génération/Projets privés de production d'électricité

Le rapport de l'EIE indique qu'il existe très peu d'opportunités pour le secteur privé pour satisfaire les besoins en électricité prévus par le biais de la co-génération et la génération par d'autres organismes. Le rapport avance peu de preuves pour soutenir cette déclaration, outre que celle du manque d'intérêt qu'a manifesté le secteur privé pour la proposition d'aménager une centrale alimentée au bois dans la région de Sussex.

On aurait dû présenter une analyse encore plus profonde de cette question au rapport, en raison des politiques que l'on promeut actuellement en vue d'encourager la croissance de projets de génération par le secteur privé.

3.0 QUESTIONS TECHNIQUES

Dragage du port de Belledune

Le rapport d'EIE ne précise pas les méthodes particulières qui seront employées pour enlever les matériaux pollués pendant la première phase du dragage. De même, les données manquent sur certains endroits connus comme étant contaminés (le bassin intérieur). Les experts faisant partie du Comité d'examen compétents en ce domaine sont aussi d'avis, contrairement à ce qui est écrit dans le rapport, qu'il sera nécessaire de faire du dragage à des fins d'entretien si la deuxième phase du dragage n'a pas lieu.

Les techniques permettant d'exécuter les activités proposées d'une façon acceptable du point de vue environnemental sont bien connues, mais le rapport soumis par Énergie NB n'en fait pas mention. Les méthodes utilisées pour le dragage et l'isolation des sédiments contaminés figurent parmi les préoccupations importantes des organismes responsables de la protection de l'environnement marin.

Au cas où ce projet serait autorisé, il serait nécessaire d'examiner les plans précis de dragage et de mitigation des effets résiduels et de les faire approuver par les organismes réglementaires avant le début du dragage et de la modification du quai de débarquement.

Modification des impacts sur les pêcheries de homard et compensation

Le rapport d'EIE décrit les impacts possibles sur les pêcheries de homard et propose des méthodes pour y remédier, ainsi que des mécanismes pour compenser les pêcheurs. Cependant, les membres du Comité d'examen experts en gestion des pêches ont des doutes sur la validité de la base qui servira au calcul de la compensation (la quantité estimée de la biomasse). Ils estiment qu'il n'y a pas assez de temps d'ici le début des travaux pour estimer correctement la biomasse de homards.

Nous recommandons par conséquent l'instauration, avant le début des modifications du quai de débarquement, d'un processus visant à remédier aux effets sur les pêcheries et à compenser les pertes. La participation des pêcheurs locaux à ce processus est essentielle.

Élimination des déchets de construction

Le rapport d'EIE ne traite pas de la question de l'élimination des déchets de construction, qu'il s'agisse des quantités, des méthodes d'élimination ou du choix des lieux de décharge. Les effets découlant de ces activités ne sont pas décrits. Il sera nécessaire de se pencher attentivement sur cette question avant le début des activités de construction.

Utilisation des terres de la Couronne

Le rapport d'EIE ne spécifie pas l'appartenance des terres comprises dans le site du projet. Il est nécessaire d'évaluer toute utilisation proposée des terrains de la Couronne avant de permettre à Énergie NB de les utiliser.

Dépôts secs de composés acides

Les modèles prévisionnels indiquent que, à proximité de la centrale proposée, les niveaux de dépôts secs sont six fois supérieurs aux niveaux de dépôts par voie humide. Cette proportion semble anormalement élevée. Bien qu'il soit difficile de mesurer les dépôts secs, il faudra, si le projet est autorisé, prendre soin de les mesurer et d'évaluer leurs effets dans la zone proche de la centrale.